

Le ministère des Services communautaires et gouvernementaux du Nunavut propose le projet d'installation de câbles à fibres optiques sous-marins entre le Groenland, le Nunavut et le Québec (*Undersea Fibre Optic Cable Installation Linking Greenland, Nunavut and Quebec*).

Ce projet vise la construction d'un réseau sous-marin à fibres optiques reliant Iqaluit, Kimmirut et Cape Dorset à une connexion internationale avec Nuuk, au Groenland. L'installation serait prévue pour une connexion future avec la région du Kivalliq et le nord de l'île de Baffin. De plus, un câble à fibres optiques serait installé à partir de Sanikiluaq pour se connecter à celui d'un projet similaire de l'Administration régionale Kativik du Nunavik, au Québec.

Le projet comprendrait l'infrastructure sous-marine, l'infrastructure d'atterrissement des câbles ainsi que la construction, l'exploitation, l'entretien, la mise hors service et l'abandon d'un réseau de câbles à fibres optiques.

Seraient installés environ 2 400 km de câble à fibres optiques, toute l'infrastructure sous-marine et d'atterrissement, les répéteurs alimentés, les terminateurs de ligne, l'équipement d'alimentation et l'équipement de surveillance.

Selon l'échéancier actuel, la construction d'une partie des éléments terrestres débiterait à l'été 2019, et l'installation de l'infrastructure sous-marine, pendant la saison des eaux libres de 2020. La mise en service serait prévue pour le premier trimestre de 2021, et le réseau demeurerait en service pendant plus de 25 ans.

Pour les activités sous-marines, différents types d'embarcations et d'équipement seraient probablement nécessaires. En général, des embarcations de taille moyenne couramment employées dans les eaux canadiennes seraient utilisées. Un navire câblé servirait à installer les câbles pendant la saison des eaux libres, en août et en septembre 2020.

Selon les activités, environ 40 à 80 personnes travailleraient sur le navire câblé, y compris le capitaine, le second-capitaine, le chef mécanicien et le personnel médical. L'horaire du personnel serait planifié de sorte que le travail en mer se fasse de manière ininterrompue 24 heures par jour. Des observateurs de la vie et de l'habitat marins seraient à bord pour veiller à ce qu'il n'y ait aucune interférence avec les poissons et les mammifères.

De plus, au moins deux embarcations ou barges à tirant d'eau réduit pourraient être requises pour l'installation des câbles aux points d'atterrissement. Le type d'embarcation dépendrait de la méthode d'installation, qui serait déterminée selon les résultats du levé marin.

Du côté terrestre, chaque installation d'un câble à un point d'atterrissement et à la station d'aboutissement nécessiterait l'utilisation de machinerie lourde. Un forage dirigé à l'horizontale pourrait également être nécessaire afin d'éviter l'excavation d'une tranchée pour passer le câble de la terre à la mer.

Pour l'infrastructure d'atterrissement, une voute en béton (puits d'accès) serait construite sur la terre ferme à environ 10 à 30 m du niveau de haute mer moyenne). Un treuil suffisamment fort serait solidement ancré à la rive à proximité du puits d'accès. Lorsqu'il serait possible de réaliser un atterrissement traditionnel, une tranchée serait excavée pendant la marée basse à une profondeur d'environ 2 à 3 m à partir du puits d'accès jusqu'au niveau de la marée basse. Le câble serait ensuite tiré

par le navire câblé et doté de flotteurs pour indiquer son emplacement dans l'eau. Un petit bateau ou des plongeurs placeraient le câble sur le lit marin et dans la tranchée sur la rive. Une fois le câble en place, la tranchée serait remplie jusqu'à son élévation initiale.

L'enfouissement du câble à 1 à 3 m sur la rive serait effectué au moyen d'une excavatrice, avec comme profondeur maximale l'interface entre le sol meuble et la roche sous-jacente. Au besoin, un forage dirigé à l'horizontale permettrait d'acheminer le câble au puits d'accès. L'installateur du câble placerait des marqueurs terrestres à chaque point d'atterrissage pour signaler la présence du câble aux résidents et aux plaisanciers. Une fois le câble enfoui, le paysage dans l'emprise du câble serait restauré à son état initial.

Pour la construction du projet, il faudrait faire appel à des personnes hautement compétentes et spécialisées, en grande partie des travailleurs actuels des entrepreneurs retenus. Des contrats pourraient être octroyés pour la fourniture de divers matériaux et pièces d'équipement, la fourniture du carburant, le stockage des matériaux et les services d'inspection. Des entrepreneurs locaux seraient retenus, et des résidents du secteur, embauchés, pour la construction et l'installation des puits d'accès ainsi que pour les connexions au réseau de collecte.

De l'ensemble des territoires et provinces du Canada, seul le Nunavut ne dispose pas d'un réseau dorsal de fibre optique. Il est actuellement entièrement dépendant du réseau satellite. Les problèmes de connectivité et de bande passante continuent de nuire à la prestation des services au sein des organismes gouvernementaux et dans les localités d'un bout à l'autre du territoire. L'état actuel de la filière télécommunication du Nunavut coûte cher sur le plan de la capacité du réseau, nuit à la qualité du service et empêche le gouvernement d'influer sur le prix et l'offre. Le projet d'installation de câbles à fibres optiques sous-marins répondrait à ces importantes préoccupations.